

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-125667

(43)Date of publication of application : 11.05.2001

(51)Int.Cl.

G06F 1/16  
G06F 15/02

(21)Application number : 11-302004

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 25.10.1999

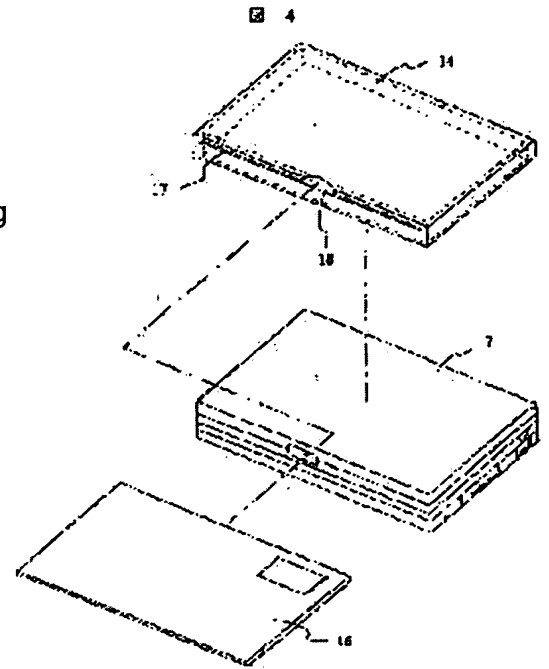
(72)Inventor : FUJIHATA TAKASHI  
IKEDA MINORU

## (54) PORTABLE INFORMATION PROCESSOR

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To give user's originality to the outward appearance of a product by enabling the user to freely determine the color and pattern of the facing surface, to improve the design and to prevent loss, etc., and to lower the manufacturing cost and to improve the recyclability by omitting a coating process in the manufacturing stage.

**SOLUTION:** The portable information processor is provided with a transparent or translucent cover that a user freely detaches and replaces on the facing surface of a housing and a replaceable component which can be held between the cover and facing surface.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-125667

(P2001-125667A)

(43) 公開日 平成13年5月11日 (2001.5.11)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 1/16  
15/02

識別記号

3 0 1

F I

G 0 6 F 15/02  
1/00

テームト\* (参考)

3 0 1 L 5 B 0 1 9  
3 1 2 Q  
3 1 2 E

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平11-302004

(22) 出願日

平成11年10月25日 (1999. 10. 25)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 藤畑 崇

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所オフィス情報機器事業部内

(72) 発明者 池田 稔

東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地  
株式会社日立製作所デザイン研究所内

(74) 代理人 100075096

弁理士 作田 康夫

Fターム(参考) 5B019 BA02 BA04 BA10 BB10

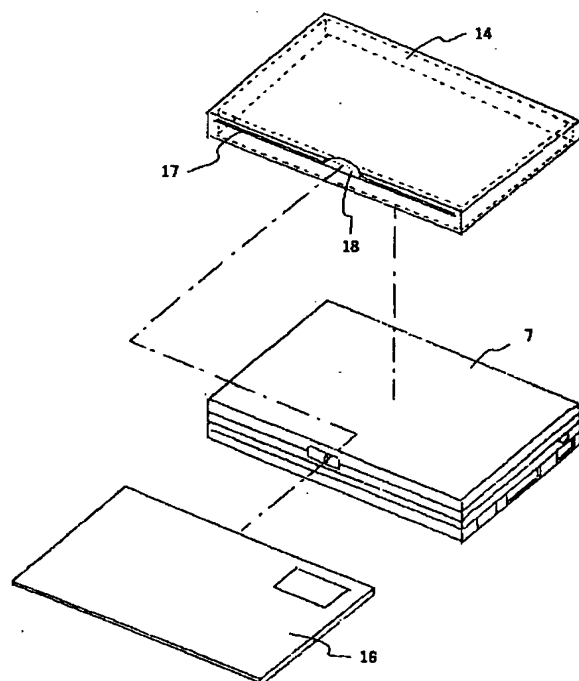
(54) 【発明の名称】 携帯情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 外装面の色、模様を使用者が自由に決定できるようにすることによって、製品の外観を自分専用にすることができ、意匠性の向上とともに紛失等の防止を可能にする。さらに、製造過程で塗装工程を省くことによって、製造コストの低減、リサイクル性の向上を可能にする。

【解決手段】 携帯情報処理装置において筐体の外装面上に使用者が自由に取り外し交換できる透明または半透明のカバーと、カバーと外装面の間に挟み込める交換可能な部品を設けた。

図 4



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 文字や記号等を入力する入力部と、入力情報を記憶する記憶装置と、記憶装置に記憶された情報を編集処理する制御基板と、編集処理された情報を表示する表示部とを筐体内部または表面に具備する携帯情報処理装置において、筐体の外装面上に交換可能な透明または半透明のカバーを有し、本体外装面とカバーの間に交換可能な部品を挟み込めることを特徴とする携帯情報処理装置。

【請求項2】 請求項1記載の携帯情報処理装置において、交換可能なカバーが外装面の少なくとも一面の全体を覆うことを特徴とする携帯情報処理装置。

【請求項3】 請求項1、2記載の携帯情報処理装置において、カバーにスリットを有することを特徴とする携帯情報処理装置。

【請求項4】 請求項3記載の携帯情報処理装置において、カバーに設けられたスリットから交換可能な部品を出し入れできることを特徴とする携帯情報処理装置。

【請求項5】 請求項1、2、3、4記載の携帯情報処理装置において、交換可能なカバーが不透明なことを特徴とする携帯情報処理装置。

【請求項6】 請求項3、4記載の携帯情報処理装置において、スリットの長手方向の一部にくぼみを有することを特徴とする携帯情報処理装置。

【請求項7】 請求項4、6記載の携帯情報処理装置において、スリットから交換可能な部品が不用意に滑り出ないようにストッパーを有することを特徴とする携帯情報処理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は携帯情報処理装置に係り、特に外装面に関する。

**【0002】**

【従来の技術】 従来の携帯情報処理装置では製品の色、模様はメーカーの製造過程での外装面の色、模様によって決定されるのが一般的であり、使用者が自由に変えることはできない。場合によっては、メーカーメンテナンスにより外装面を異なったものに交換するサービス等も考えられるが、使用者が後々、自分で再交換できないという欠点がある。一般的に外装面を装飾する技法としては塗装が用いられているが、コストアップの要因となっている。塗装以外で外装面を装飾するものでは、外装面の一部分に透明材を取り付け、名刺入れとして利用したり、外装面の一部分に不透明材製のカバーを取り付けたものがある。さらに、外装面全体を覆うものとしては特開平10-31533号に示されたパソコン機器の外装ケースがあるが、外装ケース自体で色、模様を決定するものであり、本発明の方がより低コストで、簡単に、色、模様を変えることが可能である。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】 ①上記従来技術で述べる携帯情報処理装置は外装面を形成する部品を交換しない限りは、製品の色、模様を変えることはできなかった。本発明ではカバーと本体の間に挟む部品を交換することによって、使用者が容易に製品の色、模様を変えることができ、自分の好みの色、模様の携帯情報処理装置を安価につくることができる。②上記従来技術で述べた携帯情報処理装置では外装面に塗装を施したものが一般的であるが、本発明では外装面に塗装を施さなくても製品に色、模様をつけることが可能であり、製造過程から塗装工程を省くことができ、製造コストの低減が可能。③塗装を無くすことにより部品のリサイクルが可能になるため、より環境を配慮した製品をつくることができる。④他人が使用している機器と外観上の差異が生まれるため、携帯時に起こりやすい、紛失等を防止できる。

**【0004】**

【課題を解決するための手段】 本発明により提供する携帯情報処理装置は、請求項1～7の構成をとることにより本体の外装面上に交換可能な透明または半透明のカバーを有し、本体とカバーの間に交換可能な部品を挟み込める。また、請求項3、4、6の構成をとること、カバーに設けられたスリットから部品を出し入れすることができる。またカバーは本体外装面の少なくとも一面の一部あるいは全体を覆っている。

**【0005】**

【発明の実施の形態】 以下、図面をもとに本発明の一例を説明する。

【0006】 図1は本発明における携帯情報処理装置の使用状態での外観斜視図である。入力キーボード1からの入力情報は液晶表示部2に表示される。液晶表示部2の表面には感圧素子等で構成される通常タブレットと呼ばれる座標入力部3が配置され、操作ペン4により表面から入力やタップ動作を行うことが可能である。表示部5は液晶表示部2と座標入力部3をLCD下ケース6とLCD上ケース7の間に収納し、本体部8とヒンジ機構9を介して折りたたみ自在に接続されている。本体部8は入力キーボード1と制御基板（図面指示なし）とを本体上ケース10と本体下ケース11で挟み込んで構成されている。本体部8の側面にはメモリーカード、通信カード等の各種カードの接続が可能なカードスロット12、カード取り出し用のイジェクトレバー13、マウス、FDドライブなど各種周辺機器の接続が可能なUSBコネクタ18等が設けられており、制御基板とともに本体上ケース10と本体下ケース11の間に配置されている。また、本体部8には操作ペン4を収納するペンケース20が設けられている。

【0007】 図2は表示部5を折りたたんだ状態（以下収納状態という）の外観斜視図である。表示部5と本体部8はロックピース19によって固定されている。本実施例は収納状態において使用者の最も目につくところで

ある製品の天面となるLCD上ケース7の外装面全体を透明の樹脂製カバー14で覆ったものである。製品の天面は携帯時に最も傷が付きやすい箇所なので、カバー14の材質の一例としては耐擦性に優れたポリカーボネート等があげられる。カバー14はLCD上ケース7とカバー14に設けられたかん合爪15によってLCD上ケース7に取り付けられており、特殊な工具を使用しなくても、かん合爪15を外すだけで、使用者が容易に取り外せる構造になっている。また、かん合爪15は携帯情報処理装置の携帯時にLCD上ケース7とカバー14の結合力を確保できるよう最適配置がされている。

【0008】図3は表示部5の断面図。本実施例では、LCD上ケース7とカバー14の間に挟み込む部品としてケント紙でつくられたシート16を使用した。また、かん合爪15の一例も示す。図4はLCD上ケース7とカバー14、シート16の組立斜視図である。シート16はカバー14の側面に設けられているスリット17から出し入れすることが可能である。このスリット17は収納状態で使用者がシート16を交換しやすいようにヒンジ機構9とは反対側の側面に設けた。またスリット17の長手方向の一部にくぼみ18を設け、シート交換時に使用者が指をくぼみに入れ、シート16を直接つかめるようにしたことによってシート16の交換を容易に行えるようにした。ただし、携帯時にシート16が誤ってスリット17から滑り出さないように、図5に示すようにスリット17にストッパー21を設置した。このときシート交換作業の妨げにならない位置にストッパーを配置した。シート16を交換するだけで、使用者が自由に製品の色、模様を決定できるので、自分専用の製品をつくることができ、意匠性の向上とともに、他人の使用している機器との外観上の差異が生まれ、携帯時に起こりやすい製品の紛失等を防止する効果もある。

【0009】図6に様々なシート16を取り付けた使用例を示す。(a)は絵や写真のシート16を取り付けたもの。絵は印刷物だけでなく、使用者が自分で描くことも可能。(b)は取扱説明書を取り付けたもの。主な操作方法を記入したシート16などを取り付け、定期的に

それらを確認することによって操作ミスを減少させることができる。(c)はシート16に名刺を取り付けたもの。他に使用者オリジナルのネームプレートも取り付けることも可能。他人の製品との差別化がはかれるため、他人の製品との取り違えを防止できる。

#### 【0010】

【発明の効果】本発明の携帯情報処理装置は、本体外装面上に透明または半透明のカバーと本体との間に挟み込む部品を使用者が自由に交換することにより、自分の好みの色、模様の外装面をもった携帯情報処理装置を安価につくることが可能である。また、部品16の代わりに名刺、取扱説明書等を入れれば、利便性を向上でき、操作ミスも減少できる。さらに塗装部品を減らすことが可能なので、製造過程から塗装工程を省き、製造コスト低減が可能になるとともに、部品のリサイクル性を向上することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る携帯情報処理装置の一実施例を示す使用状態の外観斜視図。

【図2】図1に示す携帯情報処理装置の収納状態の外観斜視図。

【図3】図1に示す携帯情報処理装置の表示部断面図。

【図4】図1に示す携帯情報処理装置の組立斜視図。

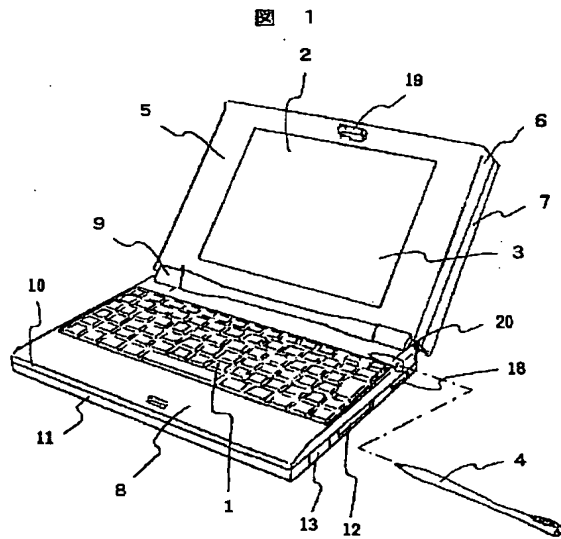
【図5】図1に示す携帯情報処理装置のスリット部詳細図。

【図6】本発明に係る携帯情報処理装置で各種シートを取り付けた例を示す図。

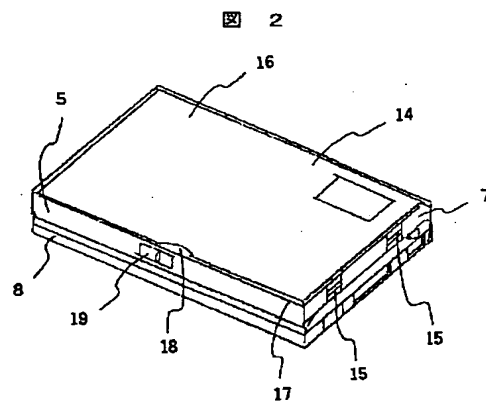
#### 【符号の説明】

1…入力キーボード、2…液晶表示部、3…座標入力部、4…操作ペン、5…表示部、6…LCD下ケース、7…LCD上ケース、8…本体部、9…ヒンジ機構、10…本体上ケース、11…本体下ケース、12…カードスロット、13…イジェクトレバー、14…カバー、15…かん合爪、16…シート、17…スリット、18…USBコネクタ、19…ロックピース、20…ペンケース、21…ストッパー。

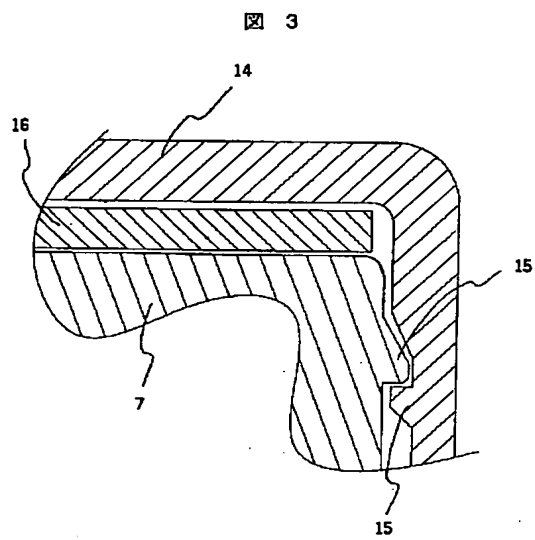
【図1】



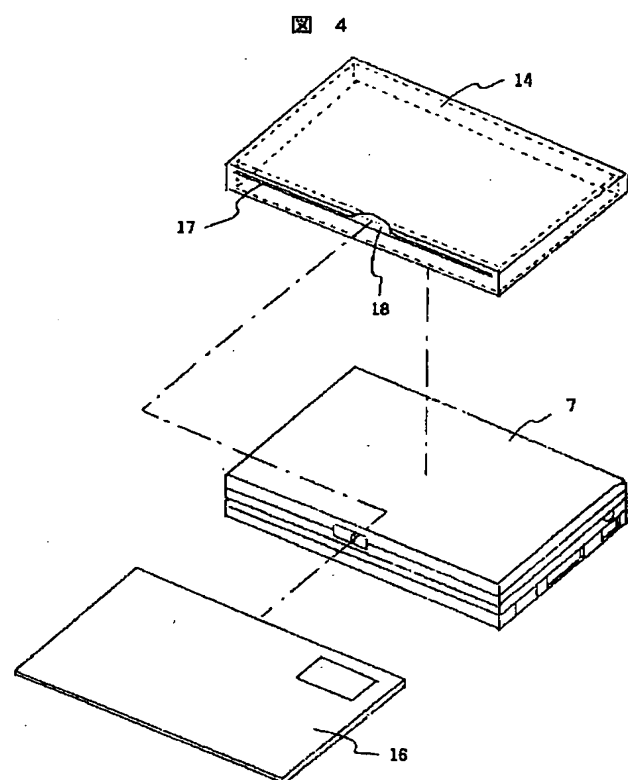
【図2】



【図3】

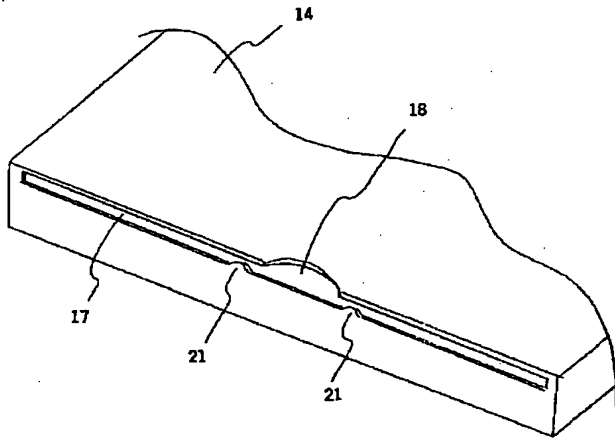


【図4】



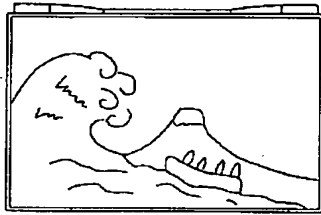
【図5】

図 5

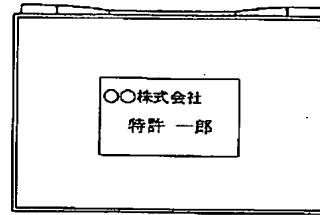


【図6】

(a)



(c)



(b)

